به نام خداوند بخشنده و مهربان



گزارش پروژه پایان ترم اصول طراحی پایگاه داده

استاد درس : جناب آقای دکتر حمیدرضا شهریاری

تدریس یاران درس :

اسماعیل نادری

امین رشیدبیگی

دانشجویان :

روزبه قاسمی 9531424

بهزاد دارا 9531027

زمستان 1397

**مقدمه**

هدف از این پروژه طراحی یک پایگاه داده برای مدیریت یک فروشگاه آنلاین بوده است و با توجه به تعریف پروژه نیاز به یک سری **Table** برای ذخیره اطلاعات با توجه به صفات هرکدام، یک سری **Procedure** با توجه به نیاز هایمان و یک سری **Trigger** برای بروز رسانی تغییرات در پایگاه داده استفاده شده است. همچنین برای سادگی در تغییرات در کوئری های خواسته شده، از یک سری **View** استفاده شده است ودر انتها برای مطمئن شدن از صحت عملکرد این طراحی از 5 کوئری استفاده می‌کنیم که نتایج خروجی آن را نشان می‌دهیم.

از آنجایی که ما دو نوع مشتری داریم، یکی مشتری هایی که از قبل در سیستم اطلاعات شان موجود است و مابقی مشتریانی هستند که قبلاً در سیستم ثبت نام نکرده اند. برای همین ما نیاز داریم این دو نوع مشتری را از هم تفکیک کنیم. برای اینکار نیاز داریم بر هر دو نوع از کاربران جداول مورد نیازشان را ایجاد کنیم. برای همین ما دو نوع کاربر را این گونه تفسیر کردیم:

* مشتری
* مشتری های جدید

در توضیح گفته شده بود که هر مشتری می‌تواند چندین شماره و آدرس داشته باشد برای همین دو جدول جداگانه نیز برای این موضوع تعبیه شده است. در ضمن کلید اصلی جدول مشتری را نام کاربری و کلید اصلی جدول مشتری های جدید را ایمیل مشتری های جدید در نظر می‌گیریم. همچنین هر مشتری تنها میتواند در هربار یک سفارش را انجام دهد، پس در صورتی که محصولی ناموجود باشد، کاربر نمی‌تواند سفارش دهد.

تمامی تغییرات در پایگاه داده در log های مخصوص به خود ذخیره می‌شود، من جمله تغییر در اطلاعات مشتری و یا تغییر در وضعیت پیک و سفارش.

**(a Table**

جداول استفاده شده به ترتیب زیر می‌باشد:

1. **Customers**
2. [**Customerphonenumbers**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=customerphonenumbers&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
3. [**Customeraddresses**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=customeraddresses&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
4. [**Newcustomers**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=newcustomers&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
5. **Shop**
6. [**Supporter**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=supporter&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
7. [**Operators**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=operators&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
8. **Postman**
9. **Product**
10. [**Customerorders**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=customerorders&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
11. [**Newcustomerorders**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=newcustomerorders&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
12. [**Shipping**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=shipping&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)
13. [**Newcustomersshipping**](http://localhost:8081/phpmyadmin/sql.php?db=final_9531424_9531027&table=newcustomersshipping&token=800a0e4640a24393c532ca90810a0549)

\*اطلاعات مورد نیاز هر جدول در دیتابیس موجود است.

**(b Procedure**

1. **Charge\_account**
2. **Add\_customer**
3. **Add\_order\_by\_customer**
4. **Deliver\_to\_customer**
5. **Add\_order\_by\_new\_customer**
6. **Deliver\_to\_new\_customer**

**(c Trigger**

**1)Hash\_password**

**2)Add\_order\_by\_customer**

**3)Add\_order\_by\_new\_customer**

**4)Deliver\_to\_postman**

**5)Deliver\_new\_customer\_order\_to\_postman**

**6)log\_update\_on\_customer**

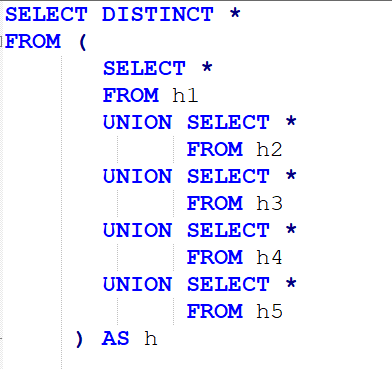
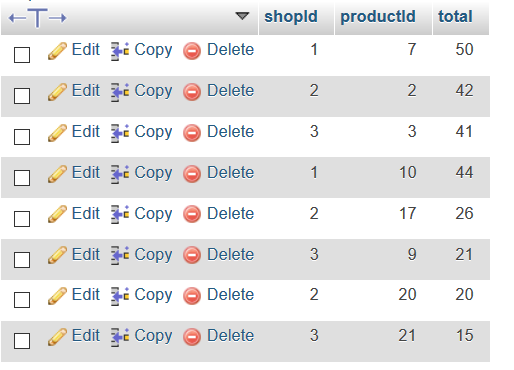
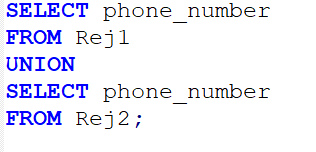
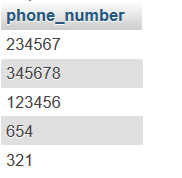
**7)log\_update\_on\_postman**

**8)log\_update\_on\_customer\_orders**

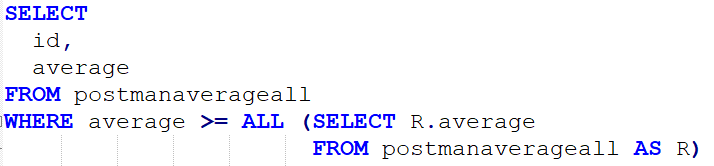
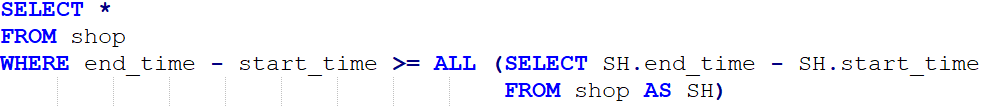
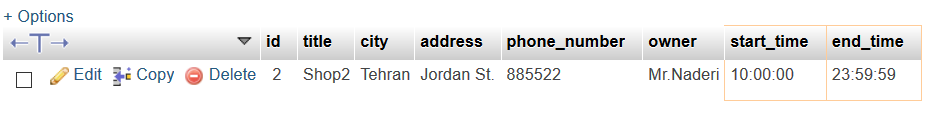
**9)log\_update\_on\_new\_customer\_orders**

**کوئری ها:**

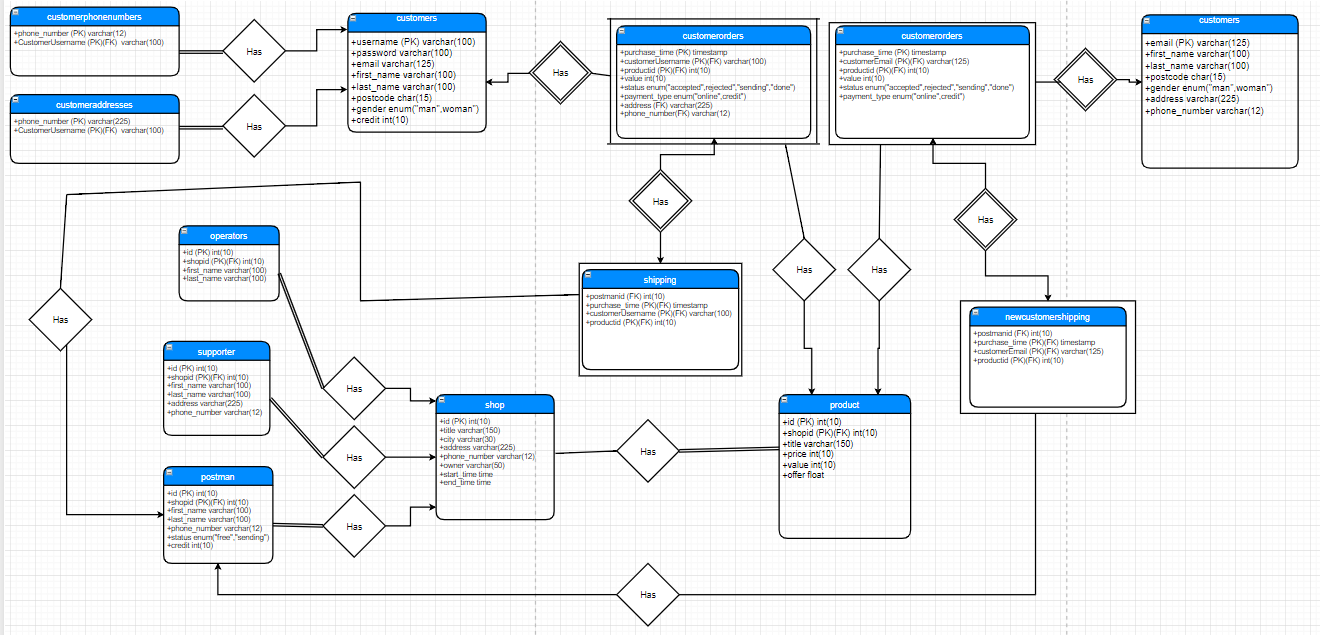
در این قسمت پنج کوئری خواسته شده را پیاده کرده و خروجی آنرا نشان می‌دهیم.

1. **5 محصول پر فروش هر فروشگاه را بیابید.**
2. **شماره تلفن مشتریانی که وضعیت سفارش آن ها رد شده است.**
3. **میزان تفاوت میانگین مبلغ تمامی سفارش های مشتریان جدید و مبلغ تمامی سفارش های مشتریانی که حساب کاربری دارند.**

****

1. **مشخصات پیکی که میانگین مبلغ سفارش های حمل کرده آن، از بقیه پیک ها بیشتر باشد.**
2. **فروشگاهی که در 24 ساعت، بیشترین ساعات کاری را دارد.**

**نمودار :ER**



**توضیح روند کلی سفارش در فروشگاه:**